Tế bào L-428

300200

Dòng tế bào L428 là một dòng tế bào ung thư đã được thiết lập từ dịch màng phổi của một bệnh nhân nữ được chẩn đoán mắc bệnh Hodgkin thể xơ hóa nốt. Việc thiết lập dòng tế bào này đã cung cấp một mô hình quý giá để nghiên cứu các đặc điểm tế bào và cơ chế phân tử cơ bản của bệnh Hodgkin. Tế bào L428 có hình thái tương tự như tế bào Reed-Sternberg (RS) và Hodgkin (H), là những tế bào đặc trưng của bệnh Hodgkin. Những tế bào này thể hiện một biểu hiện hình thái độc đáo, khác biệt so với các tế bào B, T và các loại tế bào huyết học khác, góp phần vào các tranh luận đang diễn ra về nguồn gốc tế bào chính xác của các tế bào RS và H.
Dòng tế bào L428 có một số đặc điểm đặc trưng, bao gồm aneuploidy và sự hiện diện của nhiều bất thường cấu trúc và số lượng nhiễm sắc thể, đây là các dấu hiệu điển hình của bản chất ung thư của nó. Các tế bào này thiếu kháng thể bề mặt hoặc trong tế bào chất (Igs), mặc dù chúng có nguồn gốc từ một bệnh lý lympho ác tính, điều này cho thấy sự khác biệt đáng kể so với các tế bào lympho bình thường. Sự vắng mặt của các kháng nguyên virus Epstein-Barr (EBV) như EBNA và VCA càng làm nổi bật sự khác biệt của L428 so với các dòng tế bào Hodgkin's lymphoma dương tính với EBV khác. Các tế bào này cũng thiếu hoạt tính lysozyme, peroxidase và chloracetate esterase, củng cố sự khác biệt của chúng so với các tế bào tủy, bạch cầu đơn nhân hoặc đại thực bào.
Về mặt hình thái, các tế bào L428 có kích thước đa dạng, từ các tế bào đơn nhân nhỏ đến các tế bào đa nhân lớn, với một số tế bào có các nhú lông trên màng tế bào. Các tế bào này cũng nổi bật với các nhân lớn, thường có hình thận. Về mặt chức năng, các tế bào L428 biểu hiện các kháng nguyên tương tự Ia và thụ thể tế bào T nhưng thiếu các dấu hiệu lympho và tủy thông thường khác. Hình thái miễn dịch độc đáo này, kết hợp với các đặc điểm nhiễm sắc thể và hình thái, hỗ trợ việc phân loại L428 là mô hình của bệnh Hodgkin, đặc biệt để nghiên cứu sinh học của các tế bào RS và H.
Dòng tế bào L428 đã được sử dụng rộng rãi trong nghiên cứu để khám phá cơ chế bệnh sinh của bệnh Hodgkin và để điều tra các mục tiêu điều trị tiềm năng. Khả năng phát triển in vitro và các đặc tính độc đáo của nó khiến nó trở thành một nguồn tài nguyên quan trọng để nâng cao hiểu biết về loại ung thư máu phức tạp này.

GENERAL INFORMATION

Description

Dòng tế bào L428 là một dòng tế bào ung thư đã được thiết lập từ dịch màng phổi của một bệnh nhân nữ được chẩn đoán mắc bệnh Hodgkin thể xơ hóa nốt. Việc thiết lập dòng tế bào này đã cung cấp một mô hình quý giá để nghiên cứu các đặc điểm tế bào và cơ chế phân tử cơ bản của bệnh Hodgkin. Tế bào L428 có hình thái tương tự như tế bào Reed-Sternberg (RS) và Hodgkin (H), là những tế bào đặc trưng của bệnh Hodgkin. Những tế bào này thể hiện một biểu hiện hình thái độc đáo, khác biệt so với các tế bào B, T và các loại tế bào huyết học khác, góp phần vào các tranh luận đang diễn ra về nguồn gốc tế bào chính xác của các tế bào RS và H.
Dòng tế bào L428 có một số đặc điểm đặc trưng, bao gồm aneuploidy và sự hiện diện của nhiều bất thường cấu trúc và số lượng nhiễm sắc thể, đây là các dấu hiệu điển hình của bản chất ung thư của nó. Các tế bào này thiếu kháng thể bề mặt hoặc trong tế bào chất (Igs), mặc dù chúng có nguồn gốc từ một bệnh lý lympho ác tính, điều này cho thấy sự khác biệt đáng kể so với các tế bào lympho bình thường. Sự vắng mặt của các kháng nguyên virus Epstein-Barr (EBV) như EBNA và VCA càng làm nổi bật sự khác biệt của L428 so với các dòng tế bào Hodgkin's lymphoma dương tính với EBV khác. Các tế bào này cũng thiếu hoạt tính lysozyme, peroxidase và chloracetate esterase, củng cố sự khác biệt của chúng so với các tế bào tủy, bạch cầu đơn nhân hoặc đại thực bào.
Về mặt hình thái, các tế bào L428 có kích thước đa dạng, từ các tế bào đơn nhân nhỏ đến các tế bào đa nhân lớn, với một số tế bào có các nhú lông trên màng tế bào. Các tế bào này cũng nổi bật với các nhân lớn, thường có hình thận. Về mặt chức năng, các tế bào L428 biểu hiện các kháng nguyên tương tự Ia và thụ thể tế bào T nhưng thiếu các dấu hiệu lympho và tủy thông thường khác. Hình thái miễn dịch độc đáo này, kết hợp với các đặc điểm nhiễm sắc thể và hình thái, hỗ trợ việc phân loại L428 là mô hình của bệnh Hodgkin, đặc biệt để nghiên cứu sinh học của các tế bào RS và H.
Dòng tế bào L428 đã được sử dụng rộng rãi trong nghiên cứu để khám phá cơ chế bệnh sinh của bệnh Hodgkin và để điều tra các mục tiêu điều trị tiềm năng. Khả năng phát triển in vitro và các đặc tính độc đáo của nó khiến nó trở thành một nguồn tài nguyên quan trọng để nâng cao hiểu biết về loại ung thư máu phức tạp này.

Tissue	Tràn dịch màng phổi
Disease	U lympho Hodgkin

Synonyms

- L-428
- L 428

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Female
Growth properties	Suspension
Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	Tế bào tròn
Cell type	Tế bào lymphoblast

IDENTIFIERS

Citation

L428 (Số catalog Cytion 300200)

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_1361

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

RPMI 1640, chứa: 2,0 mM glutamine ổn định, chứa: 2,0 g/L $NaHCO_3$ (Số hiệu sản phẩm Cytion 820700a)

Incubation atmosphere	37°C, 5%CO_2, môi trường ẩm.

Supplements

Bổ sung vào môi trường 10% huyết thanh bò (FBS), 1 mM natri pyruvate và 1% NEAA

Subculturing

Bảo quản các dòng tế bào bằng cách định kỳ bổ sung hoặc thay thế môi trường nuôi cấy. Khởi tạo các dòng tế bào với mật độ 5 x 10^5 tế bào/ml và duy trì nồng độ tế bào trong khoảng từ 3 x 10^5 đến 1 x 10^6 tế bào/ml để đạt được sự phát triển tối ưu.

Seeding density	1 x 10^5 tế bào/ml
Fluid renewal	Mỗi 3 ngày
Post-thaw recovery	Nhanh

Thawing and culturing

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

QUALITY CONTROL AND CRYOPRESERVATION

Sterility

Sự nhiễm khuẩn Mycoplasma được loại trừ bằng cả các phương pháp xét nghiệm dựa trên PCR và các phương pháp phát hiện Mycoplasma dựa trên phát quang.
Để đảm bảo không có nhiễm khuẩn vi khuẩn, nấm hoặc men, các mẫu nuôi cấy tế bào được kiểm tra trực quan hàng ngày.

Freeze medium	Như một môi trường bảo quản đông lạnh, chúng tôi sử dụng môi trường tăng trưởng hoàn chỉnh (bao gồm FBS) + 10% DMSO để đảm bảo độ sống sau khi rã đông, hoặc CM-1 (mã sản phẩm Cytion 800100), bao gồm các chất bảo vệ thẩm thấu và chất ổn định chuyển hóa được tối ưu hóa để cải thiện quá trình phục hồi và giảm stress do đông lạnh gây ra.

Storage conditions

Để bảo quản lâu dài, hãy đặt ống nghiệm vào nitơ lỏng ở pha hơi ở nhiệt độ khoảng −150 đến −196 °C. Việc bảo quản ở −80 °C chỉ được chấp nhận như một bước trung gian ngắn hạn trước khi chuyển sang nitơ lỏng.

Shipping conditions

Các dòng tế bào được bảo quản bằng phương pháp đông lạnh được vận chuyển trên đá khô trong bao bì cách nhiệt đã được kiểm định, kèm theo lượng chất làm lạnh đủ để duy trì nhiệt độ khoảng −78 °C trong suốt quá trình vận chuyển. Khi nhận hàng, hãy kiểm tra ngay lập tức bao bì và chuyển các ống nghiệm sang nơi lưu trữ phù hợp mà không chậm trễ.

DONOR

Donor age	37 năm
Ethnicity	Người da trắng

LEGAL AND SAFETY

Safety precautions

Khi lập kế hoạch lưu trữ ống cryovial trong nitơ lỏng để rã đông sau này, việc tuân thủ các biện pháp an toàn nghiêm ngặt là bắt buộc. Găng tay và quần áo bảo hộ phù hợp là điều cần thiết, và việc sử dụng khẩu trang hoặc kính bảo hộ là bắt buộc trong quá trình chuyển mẫu đông lạnh vào hoặc ra khỏi bể nitơ lỏng. Điều này nhằm giảm thiểu nguy cơ chấn thương do nổ ống cryovial khi lấy ra, có thể dẫn đến việc văng ra các mảnh vỡ sắc nhọn.

Warranty

Tại Cytion, chúng tôi cam kết về chất lượng và khả năng sống của các sản phẩm của mình.
Chúng tôi đảm bảo rằng các tế bào của chúng tôi sẽ có khả năng sống tại thời điểm bắt đầu nuôi cấy trong
60 ngày kể từ khi vận chuyển từ cơ sở của chúng tôi.
Chúng tôi cam kết rằng tất cả các vật liệu tuân thủ các thông số kỹ thuật được mô tả trong
Giấy chứng nhận phân tích và/hoặc Tài liệu sản phẩm.
Để biết chi tiết đầy đủ, vui lòng tham khảo
<a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Tuyên bố Bảo hành.

Material Transfer Agreement required	Yes